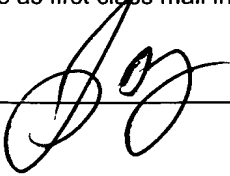




Docket No.: WBW-12002

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Alexandria, VA 22313 20231.

By:  Date: September 4, 2003

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Helmut Kadrnoska et al.  
Appl. No. : 10/628,718  
Filed : July 28, 2003  
Title : Assembly for Fastening Line Devices

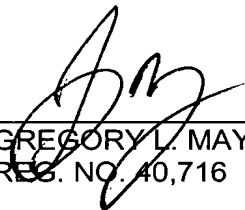
CLAIM FOR PRIORITY

Hon. Commissioner for Patents,  
Alexandria, VA 22313-1450  
Sir:

Claim is hereby made for a right of priority under Title 35, U.S. Code, Section 119, based upon the Austrian Patent Application A 134/2001 filed January 26, 2001.

A certified copy of the above-mentioned foreign patent application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,

  
\_\_\_\_\_  
GREGORY L. MAYBACK  
REG. NO. 40,716

Date: September 4, 2003

Lerner and Greenberg, P.A.  
Post Office Box 2480  
Hollywood, FL 33022-2480  
Tel: (954) 925-1100  
Fax: (954) 925-1101

/mjb





# ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigebühr € 13,00

Schriftengebühr € 52,00

Aktenzeichen **A 134/2001**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

**die Firma WIEN KANAL-Abwassertechnologien GesmbH  
in A-1030 Wien, Modecenterstraße 14, Block C,**

am **26. Jänner 2001** eine Patentanmeldung betreffend

**"Vorrichtung zur Befestigung von Leitungen",**

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnungen mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Patentanmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnungen übereinstimmt.

Es wurde beantragt, Dipl.-Ing. Helmut Kadrnoska in Wien und Ing. Gerhard Reiss in Wien, als Erfinder zu nennen.

Österreichisches Patentamt

Wien, am 30. Juli 2003

Der Präsident:

i. A.



**HRNCIR**  
Fachoberinspektor



A 134 / 2001

(51)

Int. Cl.:

Unter 10699

(19)

# AT PATENTSCHRIFT

(11) Nr.

(73) Patentinhaber: WIEN KANAL-Abwassertechnologien GesmbH  
Wien

(54) Gegenstand: Vorrichtung zur Befestigung von Leitungen

(61) Zusatz zu Patent Nr.

(62) Ausscheidung aus:

(22) (21) Angemeldet am: 2001 01 26

(33) (32) (31) Unionspriorität:

(42) Beginn der Patentdauer:  
Längste mögliche Dauer:

(45) Ausgegeben am:

(72) Erfinder: Kadrnoska Helmut, Dipl.-Ing., in Wien  
Reiss Gerhard, Ing. in Wien

(60) Abhängigkeit:

(56) Entgegenhaltungen, die für die Beurteilung der Patentierbarkeit in Betracht gezogen wurden:

1/2

- 61 -

1

Grundplatte in den vorgegebenen Abständen an der Wand des Bauwerkes fixiert werden. Dazu werden vorzugsweise von der Wand vorstehende Gewindestangen in die Wand eingedübelt oder es wird die Grundplatte an die Wand angeschraubt. Anschließend werden die Leitungen in den Leitungskanal eingelegt und es erfolgt dann die Fixierung des Leitungskanals dadurch, dass die den Leitungskanal umgebenden Montagebügel mittels ihrer Befestigungsflansche an der Grundplatte befestigt werden. Hierzu können von der Grundplatte abstehende Bolzen, insbesondere Schraubenbolzen vorgesehen sein, die Löcher in den Befestigungsflanschen durchsetzen.

Die Montagebügel können gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung aus zwei miteinander verbundenen Teilen bestehen. Diese Teile können beispielsweise lösbar über eine Schraubverbindung miteinander verbunden sein. Vorteilhafterweise trägt ein Teil einen Niet, der durch eine Ausnehmung im anderen Teil verläuft, sodass dieser Teil um den Niet verschwenkbar ist.

Zweckmäßig ist es, wenn gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung die beiden Teile miteinander schwenkbar verbunden sind, wobei die Schwenkachse im wesentlichen senkrecht zur Leitungskanallängsrichtung verläuft. Eine solche Ausführung bringt den Vorteil mit sich, dass nach einem Lockern der Befestigung der Montagebügel an der Wand des Bauwerkes bzw. an der Grundplatte durch ein Lösen der Verbindung zwischen den beiden Teilen bzw. vorzugsweise durch ein Verschwenken eines Teiles relativ zum anderen Teil und/oder Wegbiegen des Montagebügels von der Wand der Leitungskanal bzw. eine seiner Seiten von der Wand des Bauwerkes so weit abgehoben werden kann, dass nachträglich weitere Leitungen über die Öffnung eingelegt werden können.

Weiters ist es von Vorteil, wenn die der Wand des Bauwerkes zugewendete Seite des vorzugsweise U-förmigen Leitungskanals mit von den Enden der Schenkel ausgehend in Richtung zur Seitenmitte verlaufenden weiteren Schenkeln bzw. Fortsätzen versehen ist, zwischen deren Enden die Öffnung zum Einführen der Leitungen bzw. zum Aufsnappen des Leitungskanals auf bereits verlegte Leitungen frei gehalten ist. Durch diese auf die Leitungen eine Spannkraft ausübenden Schenkel erfolgt eine Fixierung der Leitungen im Leitungskanal, sodass bei der Montage ein unerwünschtes Austreten einzelner Leitungen aus der Öffnung vermieden wird. Diese Schenkel verstärken den Leitungskanal.

Der Leitungskanal besteht vorzugsweise aus mehreren, gegebenenfalls über Steck- bzw. Überschubmuffen miteinander verbundenen Abschnitten, wobei die Muffen entweder an einem Kanalende angeformt sein können oder als gesonderte Muffen ausgebildet sein können, die über die aneinander anstoßenden Kanalenden geschoben werden. Es können aber auch die Abschnitte stumpf aneinander stoßen.

Zweckmäßig weist der Leitungskanal einen polygonalen, z.B. trapezförmigen, vorzugsweise rechteckigen Querschnitt auf, kann aber auch eine andere polygonale Form besitzen, um den Querschnitt den zu verlegenden Leitungen anzupassen. Die zur Wand gerichtete Fläche des Leitungskanals fehlt oder weist die Öffnung zum Einlegen der Leitungen auf.

Da diese Leitungen in der Regel einen runden Querschnitt aufweisen, ist es aus Platz- und Stabilitätsgründen von Vorteil, wenn der Leitungskanal abgerundete und/oder abgeschrägte Ecken aufweist. Ein Leitungskanal kann eine beliebige Anzahl von Leitungen aufnehmen, z.B. vier, fünf, sechs, acht oder auch mehrere Leitungen.

In der Zeichnung ist die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen schematisch erläutert.

Fig. 1 zeigt die erfindungsgemäße Vorrichtung in Draufsicht und Fig. 2 stellt einen Schnitt nach der Linie II-II in Fig. 1 dar. Fig. 3 zeigt eine abgewandelte Ausführungsform des Leitungskanals. Fig. 4 und 5 zeigen Varianten des Details IV in Fig. 3. Fig. 6 zeigt eine Ausführungsform für eine Verbindung der beiden Teile eines Montagebügels.

Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Befestigung von Rohren, Schläuchen, Kabeln od.dgl., weist einen Leitungskanal 1 auf, der aus einzelnen Abschnitten 1', 1'', 1''' zusammengesetzt ist, die vorzugsweise über eine Muffe, und zwar entweder durch die in Fig. 1 links gezeigte, am Leitungskanal angeformte Muffe 2' oder durch eine gesonderte Überschubmuffe 2'' miteinander verbunden sind. Der Leitungskanal 1 wird an einer Wand 3 beispielsweise eines Abwasserkanals verlegt und weist an der dieser Wand 3 benachbarten Seite eine Öffnung 4 auf, über welche die Leitungen 5 in den Leitungskanal 1 eingelegt werden können. Zur Befestigung des Leitungskanals 1 dienen in Abstand voneinander angeordnete Montagebügel 6, die mit nach außen abstehenden Befestigungsflanschen 7 versehen sind, welche mit einer an der Wand 3 angeschraubten Grundplatte 8 verbunden sind. Die Verbindung erfolgt hierbei über von der Grundplatte 8 abstehende Schraubenbolzen 9, welche Löcher 10 in den Befestigungsflanschen 7 durchsetzen, und über auf die Schraubenbolzen 9 aufgeschraubte Muttern 11.

Der Montagebügel 6 besteht aus zwei Teilen 6', 6'', die durch einen im wesentlichen senkrecht zur Leitungskanallängsrichtung verlaufenden Bolzen 12 schwenkbar verbunden sind. Diese Anordnung ermöglicht es, nach Entfernen der den Teil 6'' des Montagebügels 6 fixierenden Mutter 11 und gegebenenfalls einem Lockern der unteren Mutter 11 und/oder Wegbiegen des Montagebügels 6 von der Wand 3, den Teil 6'' des Montagebügels 6 zu verschwenken und den Leitungskanal 1 so weit von der Wand 3 zu entfernen, dass nachträglich in diesen Leitungskanal 1 zusätzliche Leitungen 5 eingelegt werden können. Der Montagebügel 6 und der Leitungskanal 1 müssen somit nicht von der Wand abgenommen werden.



Der Leitungskanal 1 besteht vorzugsweise aus Kunststoff, insbesondere aus PVC, wogegen der Montagebügel 6 vorzugsweise aus nicht rostendem Edelstahl besteht.

Anstelle des Bolzens 12 könnte auch eine Gewindestange mit (Flügel)Mutter vom Teil 6' getragen werden. Der Teil 6" ist mit seiner Ausnehmung auf die Gewindestange aufsetzbar und mit der (Flügel)Mutter befestigbar.

Der Querschnitt des Leitungskanals 1 ist vorzugsweise so bemessen, dass die von diesem Leitungskanal aufzunehmenden Leitungen 5 ohne Spiel in diesem Leitungskanal untergebracht werden können. Der in der Zeichnung dargestellte Leitungskanal 1 weist einen rechteckigen Querschnitt auf; es ist jedoch möglich, zur Anpassung des Querschnittes an die zu verlegenden, beispielsweise einen unterschiedlichen Durchmesser aufweisenden Leitungen 5 andere Querschnittsformen, insbesondere andere polygonale Querschnittsformen, vorzusehen. Die Montagebügel 6 sind an die Außenform des Leitungskanals 1 angepasst.

Bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform weist der Leitungskanal 1 an der der Wand 3 zugewendeten Seite von den Ecken ausgehend in Richtung zur Seitenmitte verlaufende Schenkel 13 auf, die eine Fixierung der im Leitungskanal angeordneten Leitungen 5 vor der Befestigung des Leitungskanals 1 an der Wand 3 mittels der Montagebügel 6 bewirken.

Um eine Anpassung des Querschnittes des Leitungskanals 1 an die zu verlegenden Leitungen 5 vorzunehmen, können die Ecken 13, wie in Fig. 4 dargestellt, abgerundet oder, wie in Fig. 5 dargestellt, abgeschrägt sein.

Die Grundplatte 8 kann zentral oder an den beiden Enden an der Wand 3 befestigt werden. Zur Befestigung der Grundplatte 8 sind in die Wand 3 Gewindestangen 22 eingesetzt, insbesondere in Dübel 23 eingeschraubt. Diese Gewindestangen 22 ragen aus der Wand 3 hervor, durchsetzen Löcher 24 in der Grundplatte 8 und nach dem Aufsetzen der Grundplatte 8 auf die Gewindestangen 22 wird die Grundplatte 8 auf den Gewindestangen 22 mit Muttern 25 festgeschraubt. Prinzipiell kann die Grundplatte 8 auch mit Gewindeschrauben, die in die Dübel 23 eingeschraubt werden, an der Wand 3 befestigt werden.

Fig. 6 zeigt eine Ausführungsform für eine verschwenkbare und/oder verschiebbare Befestigung des Teiles 6" des Montagebügels 6 an dem Teil 6'. Dazu ist in dem Teil 6" ein Langloch 20 mit Einstecköffnung 27 ausgebildet. In das Langloch 20 ist ein Zapfen 21 einführbar, der gegen ein Austreten mit einer Endverdickung 26 versehen ist. Der Teil 6" kann nunmehr relativ zum Teil 6' verschoben und/oder verschwenkt werden. Vorteilhafterweise ist das dem Befestigungsflansch 7 entfernt gelegene Ende des Langloches 20 in einem derartigen Abstand vom Befestigungsflansch 7 gelegen, dass bei einem Anschrauben des Befestigungsflansches 7 an der Grundplatte 8 der Zapfen 21 im Langloch 20 in Richtung auf die Wand 3 bzw. den Befestigungsflansch 7 gedrückt wird,



und der Montagebügel nach seinem Aufsetzen auf die Leitungen 5 unter den geöffneten Montagebügel 6 verschoben.

Es kann aber auch so vorgegangen werden, dass nach der Verlegung sämtlicher Leitungen 5 ein Montagebügel 6 durch Lösen der beiden Muttern 11 vollständig entfernt wird, wobei die verlegten Leitungen 5 durch die benachbarten Montagebügel in ihrer Lage fixiert sind. Anschließend wird der Leitungskanal 1 auf die verlegten Leitungen 5 aufgeschoben, worauf der entfernte Montagebügel 6 wieder auf der Grundplatte mittels der Muttern 11 befestigt wird. In der Folge wird mit den benachbarten Montagebügeln 6 in gleicher Weise verfahren, bis die verlegten Leitungen 5 vollständig abgedeckt sind.

Vorteilhafterweise entspricht die Länge eines Leitungskanales 1 dem Mittenabstand zweier versetzter Montagebügel 6.

Patentansprüche:

## P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Vorrichtung zur Befestigung von Leitungen (5), wie Rohren, Schläuchen, Kabel, od.dgl., an Wänden (3) von Bauwerken, beispielsweise an der Innenwand von Abwasserkanälen, mit einem die Leitungen (5) aufnehmenden, an der Wand (3) des Bauwerkes befestigten Leitungskanal (1), dadurch gekennzeichnet, dass der Leitungskanal (1) an seiner der Wand (3) des Bauwerkes zugewendeten Seite eine Öffnung (4) aufweist, und dass in Leitungskanallängsrichtung in Abstand voneinander an der Wand (3) befestigbare Montagebügel (6) vorgesehen sind, die den Leitungskanal (1) an den übrigen Seiten umschließen und mit abstehenden Befestigungsflanschen (7) versehen sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Leitungskanal (1) die Querschnittform eines U, gegebenenfalls mit nach innen abgebogenen Schenkelenden (13), aufweist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine an der Wand (3) des Bauwerkes befestigbare bzw. angeordnete Grundplatte (8) vorgesehen ist, an welcher die Befestigungsflansche (7) lösbar befestigt sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass von der Grundplatte (8) abstehende Bolzen, insbesondere Schraubenbolzen (9), vorgesehen sind, die Löcher (10) in den Befestigungsflanschen (7) durchsetzen.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Montagebügel (6) aus zwei miteinander verbundenen Teilen (6', 6'') bestehen, die miteinander schwenkbar und/oder verschiebbar verbunden sind.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schwenkachse im wesentlichen senkrecht zur Leitungslängsrichtung und parallel zur Grundplatte (8) verläuft.
7. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass in einem Teil (6'') ein Langloch (20) ausgebildet und vom anderen Teil (6') ein vom Langloch (20) aufgenommener Zapfen (21) getragen ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die der Wand (3) zugewendete Seite des Leitungskanals (1) mit von den Ecken

ausgehend in Richtung zur Seitenmitte verlaufenden Schenkeln (13) versehen ist, wobei zwischen den Schenkelenden die Öffnung (4) zum Einführen der Leitungen (5) freigehalten ist. (Fig. 3)

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Leitungskanal (1) mehrere, gegebenenfalls über Muffen (2', 2'') miteinander verbundene, Abschnitte (1', 1'') umfasst, wobei die Abschnitte (1', 1'') stumpf aneinander stoßen oder in einem ihrer Endbereiche eine Steck- bzw. Überschubmuffe (2') aufweisen, mit der sie über das Ende des jeweils anschließenden Leitungskanals (1) schiebbar sind.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Leitungskanal (1) einen polygonalen, vorzugsweise rechteckigen Querschnitt aufweist.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Leitungskanal (1) abgerundete und/oder abgeschrägte Ecken aufweist. (Fig. 4, 5).

Wien, am **26. Jan. 2001**

WIEN KANAL-Abwassertechnologien GesmbH

durch:

PATENTANWÄLTE  
Dipl.-Ing. Dr. Helmut WILDHACK  
Dipl.-Ing. Dr. Gerhard JELLINEK

### Z u s a m m e n f a s s u n g :

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Befestigen von Leitungen (5), wie Rohren, Schläuchen, Kabeln od.dgl., an der Wand eines Bauwerkes, vorzugsweise eines Abwasserkanales. Um eine einfache Befestigung der Leitungen (5) sicherzustellen und Beschädigungen durch mitgeführtes Schwemmgut zu vermeiden, sind die Leitungen in einem Leitungskanal (1) angeordnet, der an der der Wand (3) zugewendeten Seite eine Öffnung (4) zum Einführen der Leitungen aufweist. Der Leitungskanal (1) ist über Montagebügel (6) mittels Schraubenbolzen (9) an einer Grundplatte (8) lösbar befestigt, welche an der Wand (3) angeschraubt ist.

(Fig. 2)

FIG. 1

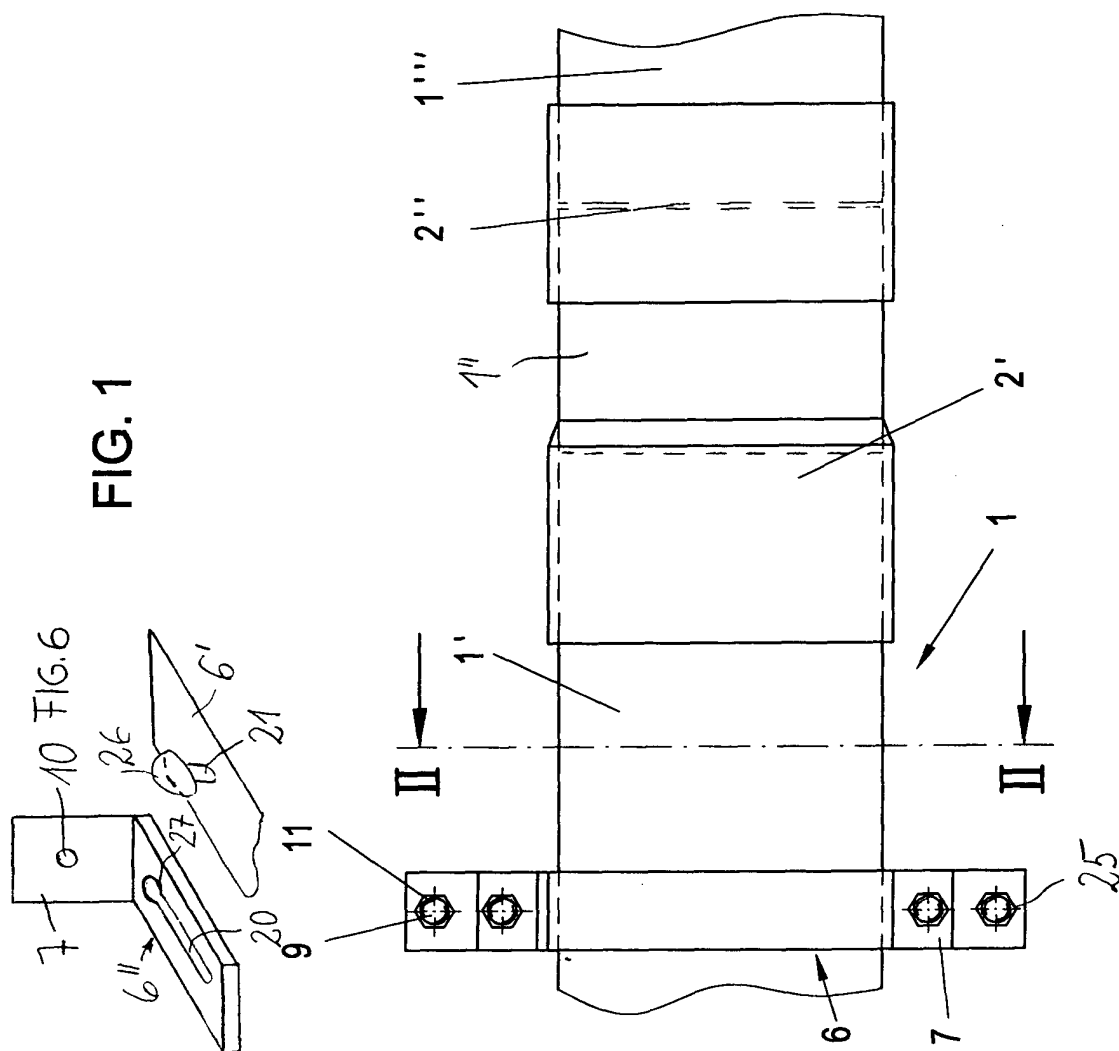


FIG. 2

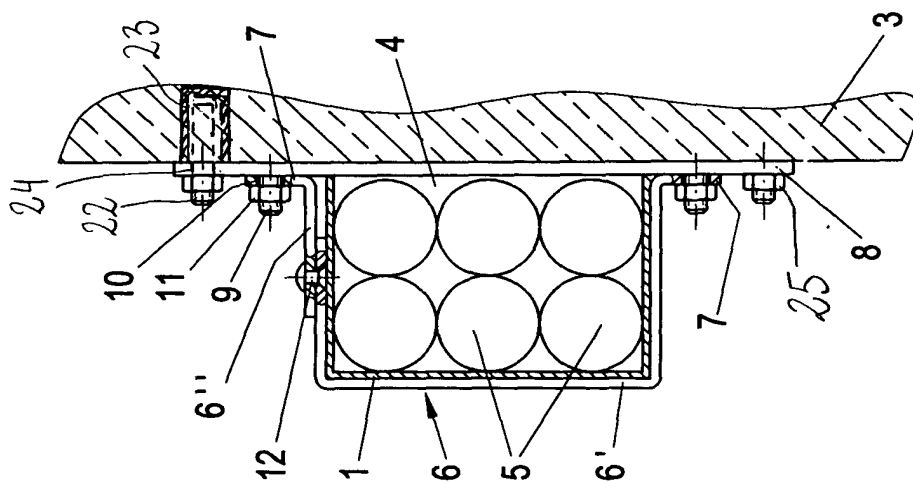


FIG. 3

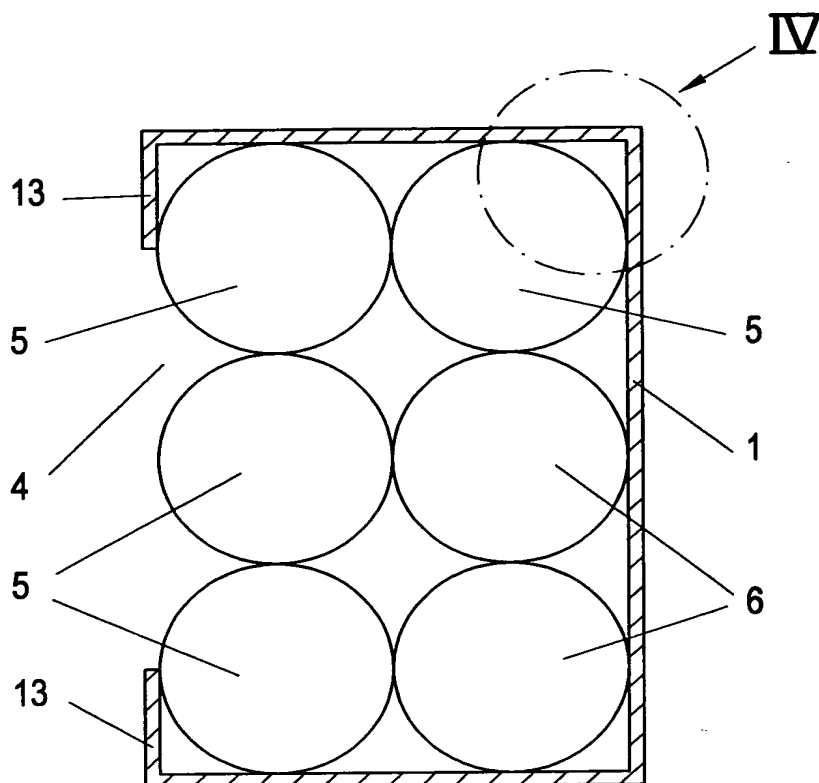


FIG. 4

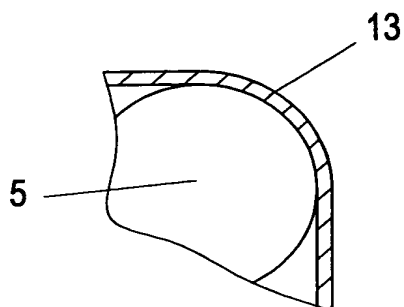
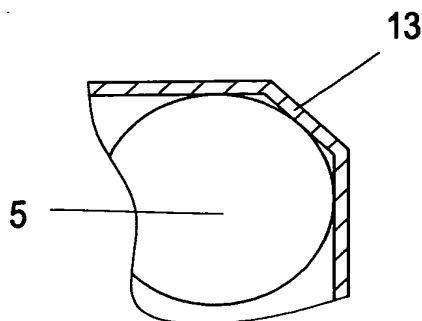


FIG. 5



Docket # WBW-12002

Applic. # 10/628,718

Applicant: Kadrnoska

Lerner and Greenberg, P.A.

Post Office Box 2480

Hollywood, FL 33022-2480

Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101